

# ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ПІДТРИМКИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Мінгальова Ю.І.

Житомирський державний університет імені  
Івана Франка

*Виділені певні особливості використання ІАС та інформаційних технологій, які використовуються для підтримки науково-дослідної роботи студентів. Деталізовано принципи мінімізації введення та виведення інформації, мінімізації змін. Визначено мету та основні функції ІАС.*

Сьогодні інформаційні системи і технології широко використовуються в науковій, навчальній, виробничій, управлінської та фінансовій діяльності, ведеться їх впровадження та активне застосування. У сучасних умовах науково-дослідна діяльність студентів в деякій мірі залежить від ефективно організованого інформаційного забезпечення. Практично будь-який вищий навчальний заклад володіє власними комп'ютерними ресурсами, що викликає необхідність не лише безпеки внутрішньої інформації, але й захисту від несанкціонованого доступу ззовні. Рішення даної проблеми найчастіше обмежується антивірусними

програмами захисту проте деякі застосовують Інформаційно-аналітичні системи (ІАС) для ефективного використання наявної та вхідної інформації. ІАС - це сучасний високоефективний інструмент підтримки прийняття стратегічних, тактичних і оперативних рішень на основі наочного і оперативного надання всієї необхідної сукупності даних користувачам, відповідальним за аналіз стану справ і прийняття рішень [1, с. 35-37]. Наявність злагодженої системи інформаційного забезпечення ВНЗ може ліквідувати дублювання інформації та втрати, і як результат до підвищення ефективності її використання студентами.

Розглянемо, які переваги впровадження даної технології і як вона впливає на ефективність науково-дослідної діяльності студентів.

Процес науково-дослідної діяльності студентів пов'язаний з необхідністю обробки величезної кількості інформації, значне перевищення обсягу інформації над фізіологічними можливостями людського мозку по сприйняттю та обробки інформації призвели до необхідності застосування технічних засобів.

Створення інформаційно-аналітичних систем дозволяє значно збільшити кількість оброблюваних даних і більш оперативно надавати необхідні відомості, вимоги до яких в

сучасних системах змінюються. Звичайно, автоматизація прийняття рішень вимагає більшої кількості інформації, яка фіксувалася і не зберігалася в традиційному вигляді. Для вироблення і прийняття відповідних рішень необхідна інформація, яка повинна задовольняти вимогам повноти, достовірності, своєчасності (актуальності), корисності. Однак, додаткові витрати по збору інформації виправдовуються більш точними і оперативними пошуковими роботами студентів [3].

Інший аспект пов'язаний з можливістю покращення інформації за рахунок її своєчасності. Саме інформаційно-аналітичні системи дозволяють істотно збільшити швидкість обробки і передачі даних. Основні засади інформаційно-аналітичної системи були розроблені В. Блумбергом (США) та науковою командою Рейтера (Великобританія): Принцип єдиної інформаційної бази припускає введення інформації, яка використовується для вирішення всіх завдань наукового пошуку. Розробка конкретної задачі супроводжувалася створенням її інформаційного забезпечення (масивів даних, які можуть знадобитися при вирішенні конкретної задачі). Нова задача вимагала розробки нового масиву даних. У результаті виходила значна кількість не пов'язаних між

собою масивів, які повторювалися і значно збільшували обсяги інформації. Однією і тією ж інформацією, як правило, користуються при вирішенні багатьох завдань, а оскільки система була надзвичайно динамічною, то зміни інформації відбувається практично постійно. Це призводить до необхідності коригування повторюваних в різних масивах даних показників і ускладнює завдання їх оновлення. В інформаційно-аналітичних системах набір масивів, що містять інформацію, згрупований за функціональним принципом і називається «банком даних». **Принцип мінімізації введення і виведення інформації.** Саме процес введення і виведення інформації є найбільш вразливим з точки зору точності, об'єктивності, і порівнянності даних. Помилки в цьому процесі можуть зробити вирішальний вплив на всю структуру автоматизованих систем. **Принцип введення змін.** Постійні зміни інформації, стосуються різних цілей і завдань управління, проявляються на різних рівнях, але на машинні носії необхідно записувати тільки те, що змінює значення вже наявних у системі даних, немає необхідності вводити всю інформацію з документа [4].

Створення інформаційно-аналітичних систем другого покоління проходило в найбільш

розвинених країнах, таких як США, Японія, Англія в середині 80-х років минулого століття. До основних принципів даної системи відносяться значне зростання інтелектуальних можливостей самої системи, збільшення продуктивності і використання системи логічних висновків. Наступним важливим моментів застосування інформаційно-аналітичних систем є оптимізація обміну результатів досліджень. Документи, які раніше служили засобом спілкування між фізичними учасниками наукового процесу стали проходити через автоматизовані системи, які їх обробляють і за необхідності залучати до процесу інших учасників. Практично будь-який учасник даного процесу час від часу потребує узагальненої інформації, яку можна отримати за допомогою інформаційно-аналітичної системи без персоналізованого залучення конкретного фахівця. Інформаційно-аналітична система, як і будь-яка технологія, включає набір матеріальних засобів (інформаційні носії, технічні засоби обробки, передачі та змін їхніх станів і т.д.), способи їх взаємодії, спеціалізовані знання і предмети праці, організацію роботи. Інформаційна технологія включає основні процедури, куди входить: збір та реєстрація інформації, передача до місця обробки,

кодування даних, обробка та використання інформації [2, с.5-6].

З огляду вище зазначеного можна визначити основне призначення ІАС як динамічне представлення і багатовимірний аналіз історичних і поточних даних, аналіз тенденцій, моделювання і прогнозування результатів різних наукових досліджень. Основними функціями інформаційно-аналітичної системи є:

- виокремлення даних з різних джерел, їх перетворення і завантаження в сховище;
- збереження даних;
- аналіз даних, у тому числі оперативних та інтелектуальних;
- підготовка результатів оперативного та інтелектуального аналізу для ефективного їх сприйняття споживачами.

Застосування інформаційно-аналітичних систем - це умова, яка має позитивний вплив на ефективний розвиток науково-дослідної роботи студентів. Сучасний розвиток ВНЗ також як і інших суб'єктів науково-дослідної системи багато в чому буде визначено тим, як вони будуть розпоряджатися наявними у них інформаційними ресурсами. Якщо ситуація на ринку інформаційних послуг буде динамічно розвиватися з урахуванням впровадження інформаційно-аналітичних систем, то це

дозволить створити умови для сталого прогресивного розвитку ВНЗ.

#### Література:

1. Алексеева Т.В. Информационно-аналитические системы/ Алексеева Т.В., Лужецкий М.Г., Курганова Е.В. - Московская финансово-промышленная академия. - Москва, 2005 . – 175 с.
2. Ефремов, О.В. Информационные системы в науке, образовании и бизнесе : учебное пособие / О.В. Ефремов, П.С. Беляев. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. – 124 с. – 100 экз. – ISBN 5-8265-0506-0.
3. Карлюк С. О. Про роль інформаційно-освітніх технологій в системі освіти. // Науковий пошук молодих дослідників: збірник наукових праць студентів та аспірантів / за ред. кандидата педагогічних наук, доцента кафедри педагогіки Єремєєвої В.М. – Житомир: Поліграфічний центр ЖДУ, 2004. – 136 с., С.97 – 99.
4. Репкина О. Б. Использование информационно-аналитических систем для повышения эффективности управления предпринимательскими структурами / О. Б. Репкина // Молодой ученый. — 2011. — №1. — С. 98-100.